

CONGRESOS INTERNACIONALES DE ARQUITECTURA ESCOLAR: VIAJES DE IDA Y VUELTA EN BUSCA DE LA ESCUELA MODERNA

Amaya Martínez Marcos

La presente comunicación¹ versará sobre aquellos congresos y reuniones centrados en la arquitectura escolar y que se realizaron a nivel internacional durante la década de los cincuenta y principios de los sesenta. Pues es, en estos años, cuando surgió mundialmente² una preocupación general para establecer unos principios fundamentales que resolviesen la problemática del analfabetismo, defendiendo la escolarización infantil con la creación de escuelas. España, al margen de lo que acontecía fuera de sus fronteras debido al aislamiento internacional, no tomaría medidas de una manera real hasta mediados de los cincuenta, lo que además le hizo estar al margen de los trabajos iniciados por la Comisión de Construcciones Escolares de la Unión Internacional de Arquitectos³ en colaboración con la UNESCO⁴.

Las diferentes reuniones que celebrara la Comisión de la U.I.A., así como otros congresos con presencia española o bien con influencia notable para los arquitectos españoles formará el hilo conductor de los viajes de arquitectos españoles hacia los países de celebración de dichas convenciones entre 1956 y 1962. Viajes de ida y vuelta que llevaron innovación a las nuevas escuelas españolas, por el debate que en ellos se establecían y las exposiciones que los acompañaban que propició el intercambio de conocimientos ya que se mostraban tanto lo que se proyectaba fuera de nuestras fronteras como las propuestas que aquí se planteaban.

LA ARQUITECTURA ESCOLAR COMO UN PROBLEMA GLOBAL A RESOLVER

En 1951 la U.I.A crea la Sección de la Comisión de Construcciones Escolares. La Comisión fue creada para establecer unos criterios generales de aplicación a la construcción de edificios escolares a nivel general, centrándose inicialmente en los edificios dedicados a la enseñanza infantil, por ser estos los que reunían un mayor número de necesidades a satisfacer. En 1952, la Comisión recibe la solicitud de la UNESCO de realizar un informe preliminar sobre las construcciones escolares.

El grupo de trabajo de la Comisión de Construcciones Escolares, presidido por el arquitecto inglés H. Aslin, se reunió en el III Congreso de la U.I.A. celebrado en Lisboa del 20 al 27 de septiembre de 1953. Se trató el tema de "Como satisfacer la necesidad urgente de construcciones escolares"⁵, constataando que las causas fundamentales de la escasez de escuelas quedaba definida por la introducción o la ampliación de la enseñanza obligatoria, por el aumento de la natalidad, por los desplazamientos de la población del medio

1. El texto presenta algunos de los resultados obtenidos en la investigación "La forma de la escuela moderna. La experiencia mediterránea en el ámbito Catalán y Valenciano desde las intenciones del GATEPAC a las realizaciones de 1956-1968." La Tesis doctoral, en desarrollo, se realiza en el Departamento de Proyectos Arquitectónicos de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona y es su directora la Dra. Arq. Teresa Rovira.

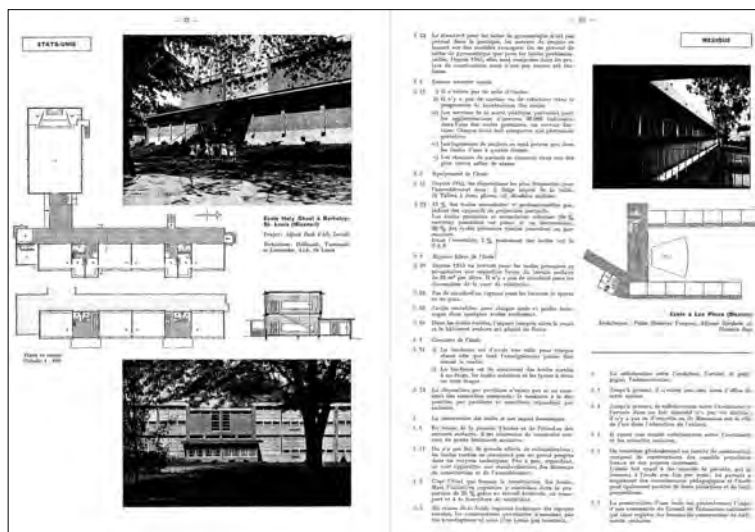
2. Desde principios del siglo XX ya se habían realizado propuestas para resolver el analfabetismo y la construcción de edificios escolares pero nunca con una proyección mundial como la que se inició en este periodo en el que se crearon instrumentos y organismos gracias a la colaboración internacional surgida tras la II Guerra Mundial.

3. La Unión Internacional de Arquitectos, U.I.A. se funda el 28 de junio de 1948 en Lausanne (Suiza) con la participación de arquitectos delegados de 27 países, con el deseo de crear un organismo propio independiente de las fronteras políticas, económicas y estéticas.

4. En 1945 se crea la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) cuyo fin fundamental no ha sido el de construir escuelas en sí, sino el de fomentar su creación: "Construir la paz en la mente de los hombres mediante la educación, la cultura, las ciencias naturales y sociales y la comunicación".

5. U.I.A., "Constructions Scolaires", *Revue de l'Union Internationale des Architectes*, 1954 marzo, n. 1, pp. 19-20. La revista, propuesta por el arquitecto francés Pierre Vago en el Congreso de Lisboa en 1954, sería el medio de difusión de las actividades de la U.I.A. hasta 1969 que fue absorbida por *UIA Informations*.

Fig. 1. a) Página 33 del Informe de la Escuela la Holy Ghost en Berkeley-Saint Louis (Estados Unidos) de Alfred Roth. b) Página 61 del Informe de la Escuela en Los Pinos (México) de Pedro Ramírez Vázquez, Alfonso Garduño y Horacio Boy. L'École et ses problèmes: première rapport établi par la Commission des Constructions Scolaires à la demande de l'Unesco. UIA, Lausanne, 1955. Montaje.



rural a las ciudades, por la inmigración, por la ausencia de escuelas existentes y por las destrucciones ocasionadas por la guerra. Para ello se propuso realizar un estudio previo en diferentes países que originase una clara visión de la política de cada país en materia de educación, junto a un estudio claro y completo de las necesidades escolares del país. De este modo se podría proponer la preparación de un programa de actuación basado en factores como la situación financiera del país y su capacidad industrial, el nivel de conocimientos técnicos y profesionales o las condiciones climatológicas y topográficas.

En la reunión de la Comisión en Gstaad⁶ (Suiza) celebrada el 22 y 23 de Enero de 1954, con Alfred Roth⁷ como presidente, se asentaron las bases para la redacción del primer informe solicitado según las premisas acordadas en 1953 y en colaboración con 16 países. La Comisión redactaría ese mismo año un primer informe de necesidades bajo el título *L'école et ses problèmes*⁸ que sería presentado ese mismo año en el "V Congreso Internacional del edificio escolar y de la educación al aire libre" organizado por la UNESCO.

El informe, que se realiza a partir de los resultados obtenidos por las encuestas realizadas a La República Federal Alemana, Bélgica, Países Bajos, Italia, Suiza, Reino Unido, Francia, Suecia, Dinamarca, Yugoslavia, Polonia, Estados Unidos, México, Japón, Marruecos y Túnez, comprendía dos partes:

- "a) Un estudio preliminar comparativo de las diferentes concepciones de edificios escolares y universitarios, determinados por las condiciones geográficas, históricas, sociales, económicas y por las concepciones estéticas.
- b) Un estudio preliminar de las medidas concretas susceptibles de mejorar, cuando se dé el caso, en las construcciones escolares"

Bajo las pautas establecidas en un cuestionario tipo, cada país revela el estado de su sistema educativo, la organización funcional tipo de la escuela, las dimensiones del aula y por alumno, el tratamiento de aspectos como la iluminación natural y artificial, ventilación y orientación o la incorporación de espacios verdes y muestra sus ejemplos más representativos como Holanda con la escuela Montessori en Oegstgeest de J. P. Kloos, Estados Unidos con la

6. UIA, "Commission des Constructions Scolaires", *Revue de l'Union Internationale des Architectes*, 1954 marzo, n. 1, p. 32

7. Es relevante el papel jugado por el arquitecto suizo Alfred Roth (1903-1998), experto y teórico en arquitectura escolar, quien publicaría uno de los manuales fundamentales para la arquitectura escolar internacional *The new School* en 1957. El libro fue, seguramente, el punto de referencia para muchos arquitectos españoles a finales de la década de los cincuenta. El índice del libro revela temas fundamentales a analizar, desde la escuela en el barrio o la ciudad, los elementos de la escuela, un anexo con especificaciones técnicas y una selección de treinta y una obras "de calidad" en su primera edición. ROTH, Alfred. *The New School. Das neue Schulhaus. La Nouvelle Ecole*, Editions Girsberger Zürich, 1957. Si bien otro manual de referencia sería: CARBONARA, Pasquale, *Edifici per l'Istruzione*, Antonio Vallardi, Milán, 1947.

8. UIA, *L'école et ses problèmes: première rapport établi par la Commission des Constructions Scolaires à la demande de l'Unesco*, UIA, Lausanne, 1955.

9. Ibid. p. 1.

Escuela Holy Ghost Parish (Fig. 1a) en Berkeley de A. Roth o México con la escuela en Los Pinos (Fig. 1b) de P. Ramírez Vázquez, A. Garduño y H. Boy.

Las medidas a tomar surgen del análisis y comparación de los informes presentados y van desde la estructura organizativa de la enseñanza en cada país, las repercusiones que la pedagogía moderna, desde Pestalozzi a Montessori¹⁰, ha tenido en la concepción de las construcciones escolares, el hecho de tener en cuenta dentro de los planes urbanísticos la ubicación de escuelas analizando las áreas de influencia y su aproximación a las unidades residenciales de las ciudades o en medios rurales. Además se defiende la racionalización y estandarización de la construcción escolar a través de la construcción prefabricada, especialmente en aquellos países con una necesidad más urgente de construir escuelas.

Los ejemplos presentados para este primer Informe de necesidades muestran el retraso en el que se encontraba sumida España a nivel educacional. La escasez de escuelas y el gran número de niños sin escolarizar venía originada por una política educacional limitada basada en una estricta educación religiosa y por construcciones escolares ancladas en el monumentalismo de siglos anteriores, en absoluto acorde a los planteamientos y proyectos recogidos en el Informe de 1954.

No obstante, cabría hacer una puntualización, ya que el Concurso de Institutos Laborales organizado por el Ministerio de Educación Nacional en 1953 sirvió de oportunidad para poner en práctica ideas renovadoras en el ámbito español. En sus bases se descalificaba cualquier tipo académico y se podía leer entre otros aspectos:

“la primordial importancia de la disposición orgánico-funcional del programa, de modo que los diferentes núcleos fundamentales del que consta el Centro tengan la forma, dimensión, orientación y emplazamiento más adecuados, según la función que deben cumplir”¹¹.

Fisac, con la experiencia generada tras la construcción en 1951 del Instituto Laboral de Daimiel¹², participó en la organización del concurso e invitó a Dunkel¹³ a sentar las bases y orientar el fallo del concurso. Las propuestas ganadoras fueron presentadas por jóvenes arquitectos, que acabarían dedicando parte de su trayectoria profesional a la construcción de escuelas, como el madrileño José Antonio Corrales o el grupo catalán formado por Gili, Basso, Martorell y Bohigas. Estos últimos mostraron en su propuesta una rotundidad formal claramente seguidora de la línea iniciada por el GATEPAC durante la República.

La arquitectura española necesitaba un cambio y la arquitectura docente estaba propiciando los primeros pasos con sus propuestas para los Institutos Laborales. Además el viaje de Dunkel a España en 1953 fue significativo no solo por sus recomendaciones para el Concurso de Institutos Laborales sino también porque establecería las bases para los concursos escolares propuestos por el M.E.N. unos años más tarde.

LA BÚSQUEDA DE SOLUCIONES A NIVEL INTERNACIONAL Y LAS PRIMERAS PROPUESTAS ESPAÑOLAS

España entraría a formar parte de la U.I.A. el 10 de julio de 1955 en el IV Congreso de la U.I.A. realizado en la Haya, si bien ya había sido anunciado su aceptación hacia noviembre de 1954¹⁴. Este hecho a nivel arquitectónico, y el

10. Heinrich Pestalozzi (1746-1827), pionero suizo de la educación y pedagogía moderna, cuyos principios pedagógicos se basan en la armonía con la naturaleza y la libertad del individuo, la educación elemental y graduada y las actividades físicas. María Montessori (1870-1952), “humanista” italiana que ideó y redactó el “Método Montessori” en 1912, basado en la idea de que “La Educación no debería ser sólo impartir conocimiento, sino un nuevo camino hacia la realización de las potencialidades”.

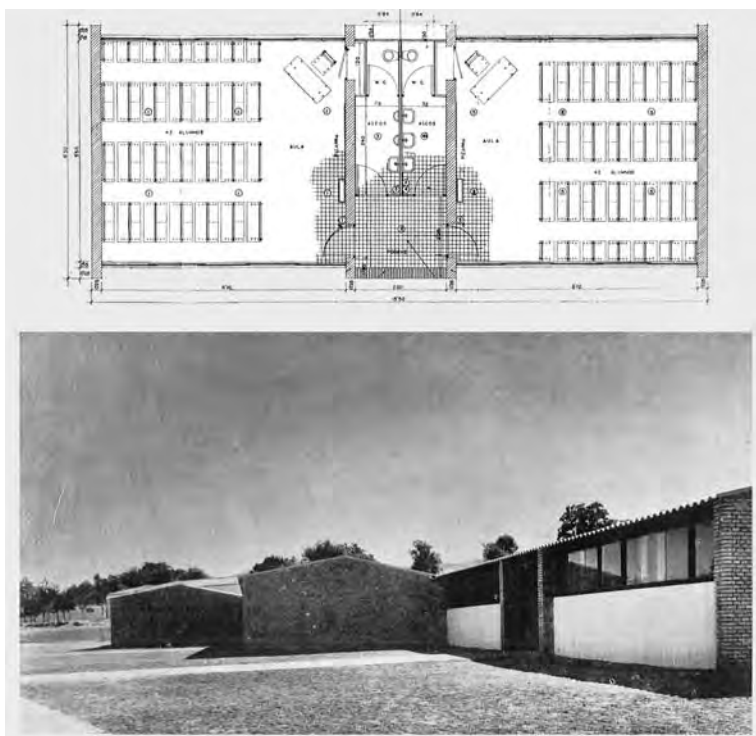
11. La *Revista Nacional de Arquitectura*, 1953 septiembre, n. 154, dedica este número monográfico al Concurso de Institutos Laborales de España con una introducción de Carlos M^o R. de Valcárcel, Director General de Enseñanza Laboral y una muestra de los proyectos presentados a concurso acompañado del Informe del arquitecto William Dunkel.

12. Miguel Fisac (1913-2006) construye en 1951 el Instituto laboral de Daimiel, considerado una de las primeras arquitectura españolas modernas de postguerra. *Revista Nacional de Arquitectura*, 1953, n. 139, pp. 1-7, *Informes de la Construcción* 1955, n. 76.

13. William Dunkel (1983-1980), arquitecto suizo y profesor del Politécnico de Zürich, desarrolló una importante labor como especialista escolar.

14. U.I.A., “U.I.A., Una nueva sección”, *Revue de l'Union Internationale des Architectes*, 1954 noviembre, n. 4, p. 35.

Fig. 2. Planta e imagen exterior de la Micro-Escuela de Rafael de la Hoz. *Revista Nacional de Arquitectura*, 1958, n. 204, pp. 3-8. Montaje.



15. Desde el comienzo de la Dictadura en 1939, la construcción escolar se encontró prácticamente paralizada y se fomentó la escuela privada basada en la enseñanza católica con unos edificios que buscaban un Estilo Nacional cargado de monumentalidad.

16. El proyecto educativo "Escuela Nueva" no quedaba definido por una pedagogía concreta, sino por un conjunto de principios basados en la enseñanza religiosa y la familia, en la práctica del deporte, en inculcar la higiene y en cultivar la convivencia. Traducido a la arquitectura escolar tan solo venía definido por tres espacios fundamentales: las aulas, el área de juegos al aire libre y cubierto y los servicios higiénicos. BURGOS, Francisco, *La arquitectura del aula. Nuevas escuelas madrileñas, 1868-1968*, Ayuntamiento de Madrid, Área de las Artes, Madrid, 2007, pp. 132. El libro es el resultado de la Tesis Doctoral del mismo autor: BURGOS, Francisco, *Las nuevas escuelas madrileñas: fundamento, desarrollo y modernización del espacio escolar en Madrid*, ETSAM-UPM, Madrid, 1999.

17. Sería fundamentalmente el GATEPAC el grupo de arquitectos que intentó modernizar la situación escolar, no solo a nivel arquitectónico sino normativo. La Exposición Internacional de Escuelas Modernas, celebrada en Madrid en 1932 y Barcelona en 1933 enfrentó al grupo con la Oficina Técnica de Construcciones Escolares, que contestó con otra exposición y un ciclo de conferencias realizado en Madrid. La revista AC, dedicó el n. 9 a las escuelas y el n. 10 a la Escuela en la ciudad Funcional ilustrando ejemplos internacionales y propuestas propias.

18. "Concurso de escuelas", *Revista Nacional de Arquitectura*, 1957, n. 183, pp. 21-22.

19. El texto quedaba acompañado por una selección de escuelas a nivel internacional. *Informes de la construcción*, 1952, n. 40, pp. 31-42.

retomar las relaciones internacionales a nivel político, propició un nuevo interés del Ministerio por resolver realmente el problema escolar¹⁵, que se inició con la creación de unas nuevas normas técnicas que se denominaron "Proyecto Escuela Nueva"¹⁶.

En 1956 España ya estaba atenta a lo que acontecía fuera de sus fronteras y tenía la intención de buscar soluciones para resolver la escasez de escuelas y la calidad de sus proyectos con propuestas más acordes a los nuevos tiempos. Para ello se redactó el I Plan Nacional de Construcciones Escolares de España, con Rubio García Mina como Ministro de Educación Nacional y Joaquín García Tena como Director General de Enseñanza Primaria.

Apoyados por los mecanismos políticos, los arquitectos españoles comenzaron a buscar referencias externas que les permitiesen establecer un contacto con el panorama internacional, así como retomar arquitecturas cuyo germen se había iniciado durante los años de la República¹⁷.

Debido al éxito obtenido en el Concurso para Institutos Laborales se apostó por convocar el 3 de octubre de 1956 el I Concurso de escuelas rurales tipo¹⁸, de carácter abierto y con influencia de dos textos de referencia, el redactado por Dunkel para el Concurso de Institutos Laborales y una sinopsis del texto de Roth "Elementos para una doctrina de la arquitectura escolar"¹⁹. Se buscaban modelos tipo de unidades escolares rurales, clasificadas en siete zonas climáticas. Si bien tuvo un gran éxito, pues se presentaron setenta y ocho proyectos, podríamos resumir el resultado del mismo como una tímida aproximación a las propuestas europeas. Aspectos como la búsqueda de una correcta orientación,

la iluminación bilateral y la ventilación cruzada, el aula vinculada a un espacio exterior como extensión del aula o el uso de materiales prefabricados hacían patente el anhelo europeo. Rafael de La-Hoz²⁰ llevó al extremo, con su propuesta de Micro-escuelas²¹ (Fig. 2), las bases del concurso. Aseguraba que, disminuyendo las dimensiones y utilizando elementos prefabricados, se podían construir un gran número de escuelas económicas con una rápida ejecución. Su propuesta fue llevada a cabo en la zona sur por la Diputación Provincial de Córdoba entre los años 1958 y 1965, construyendo más de 1.500 aulas.

En Mayo de 1957, se convoca el II Concurso Nacional de escuelas graduadas²², que buscaba proyectos tipo de escuelas para entornos urbanos y que tuvo un carácter restringido. Las bases se reducían a definir dos zonas climáticas, zonas frías y lluviosas y zonas cálidas y buscaban soluciones para las escuelas de un solo sexo con seis grados y mixtas de doce grados con la inclusión en el programa de despacho de dirección y vivienda para conserje y un área cubierta exterior para las zonas lluviosas. Luis Vázquez de Castro²³, des puntó con sus propuestas al recibir cuatro primeros premios y tres menciones por la resolución de aspectos como la distribución, la adaptación al clima, la imagen formal y la economía de la ejecución.

Se construyeron escuelas por todo el país basados en las propuestas ganadoras, pero el resultado final dependió fundamentalmente de los arquitectos de la oficina municipal y su habilidad para adaptarlo al lugar. La propuesta presentada para climas cálidos (Fig. 3a) de Fernández-Huidobro y Pintado²⁴ fue el proyecto tipo que, bajo la supervisión de los arquitectos municipales del Ayuntamiento de Valencia Pedrós y Estellés, sirvió de modelo para la consecución del Plan Riada²⁵. Se llegaron a construir hasta seis edificios escolares adaptando el proyecto tipo a las diferentes geometrías de los solares adjudicados (Fig. 3b).

A nivel internacional el problema estaba planteado pero no resuelto. En julio de 1957 se celebra en Ginebra la XX Conferencia Internacional de Instrucción Pública²⁶ por invitación de la "Bureau International de l'Education" en conexión con la UNESCO. En ella intervinieron 70 países con el fin de tomar medidas definitivas para la creación de aulas, fundamentalmente en aquellos países menos desarrollados. Uno de los aspectos más relevantes fue la recomendación de la estandarización y la producción en masa de elementos baratos y fácilmente transportables.

En febrero de 1958 se redacta, en la 6ª Reunión de la Comisión de Construcciones Escolares mantenida en Rabat, la "Carta de Construcciones Escolares"²⁷ con la finalidad de difundir, a nivel internacional, las recomendaciones acordadas por la Comisión desde el inicio de sus trabajos en 1951. La Carta no trataba de conseguir unas normas dimensionales o de tipo constructivo, ya que la multiplicidad de condiciones humanas, económicas y geográficas de cada país lo hacían inviable, pero sí establecer unos principios básicos concretos, partiendo del estudio de las escuelas de primer grado, por contener un mayor número de necesidades y de factores pedagógicos y económicos a satisfacer.

En cierta medida, el Plan aprobado por España en 1956, contemplaba algunos de los requisitos que esbozaba la Carta. La evaluación de las necesidades a partir de datos estadísticos o la ordenación urbanística de un plan escolar



Fig. 3. a) Planta baja y alzado del proyecto tipo de escuela graduada para climas cálidos, presentada al Concurso de Construcciones Escolares de 1957, Rafael Fernández-Huidobro y Pablo Pintado Riba. "Concurso de prototipos para escuelas graduadas", *Revista Nacional de Arquitectura*, 1958, n. 194, p. 7. b) Colegio Ausias March en Valencia. Imagen de época, José Pedrós. Boletín de Información Municipal de Valencia, 1967, n. extraordinario, pp. 44. Montaje.

20. Rafael de La-Hoz (1924-2000), se titula como arquitecto en 1951 por la ETSAM. Destaca su labor en la creación de las Normas Tecnológicas de la Edificación en 1971 y como presidente de la U.I.A. entre 1981 y 1985. Entre sus proyectos más emblemáticos cabría destacar el Colegio Mayor Santo Tomás de Aquino de 1953 que recibió el Premio Nacional de Arquitectura de 1956 o el Edificio Castelar de 1975, ambos en Madrid.

21. "Micro-escuela", *Hogar y Arquitectura*, 1959, n. 19 y "Microescuelas", *Revista Nacional de Arquitectura*, 1958, n. 204, p. 3.

22. "Concurso de prototipos para escuelas graduadas", *Revista Nacional de Arquitectura*, 1958, n. 194, pp. 1-11.

23. Luis Vázquez de Castro, aprovechó el concurso para introducir la modernidad en las construcciones escolares, influenciado por la arquitectura que se desarrollaba en E.E.U.U. tras el viaje de estudios realizado. Posteriormente trabajaría como arquitecto escolar para el Ministerio de Educación Nacional junto a Mariano García Benito, con quien realizaría otro viaje a E.E.U.U. para visitar edificios escolares y universitarios.

24. "Concurso de prototipos para escuelas graduadas", *Revista Nacional de Arquitectura*, 1958, n. 194, pp. 7-8.

25. Tras la riada que asoló Valencia en 1957, el 24 de Enero de 1958, se aprobó entre el Ministerio de Educación Nacional y el Ayuntamiento, un ambicioso plan de construcciones escolares. Boletín de Información Municipal de Valencia, 1967, n. extraordinario, pp. 44.

26. "Contribution à une charte des constructions scolaires" Lausanne, Juin 1957. *L'Architecture d'Aujourd'hui*, 1957, n. 72, pp. 2-3.

27. U.I.A., *Charte des constructions scolaires: élaborée par la Commission des Constructions Scolaires*, U.I.A., Paris, 1959.

definiendo aspectos, como la situación del edificio respecto al barrio, el número de habitantes por escuela o la distancia máxima a recorrer, entre otros, habían quedado establecidos entre arquitectos, pedagogos, médicos y sociólogos²⁸. Faltaba poner en práctica la construcción de edificios escolares acordes a los planteamientos establecidos.

ESPAÑA Y SU PARTICIPACIÓN ACTIVA COMO REFERENTE INTERNACIONAL

En la 7ª Reunión de la Comisión, que se celebró en Bulgaria en 1960, se presentó un estudio comparativo de las escuelas rurales propuestas en diferentes países como Marruecos, México y España. La escuela rural presentada por Marruecos (Fig. 4a), desarrollada por el arquitecto francés Marozeau²⁹, agrupa en dos elementos de iguales proporciones el aula y la vivienda del maestro y aún métodos constructivos tradicionales para los muros y la utilización de elementos prefabricados para la cubierta. México, que por primera vez participaba en una Reunión de la Comisión, presentó una propuesta de similares características a la marroquí (Fig. 4b). España presentó el proyecto de escuela de dos aulas separadas por servicios de De La-Hoz, que se basaban en la tipología de las micro-escuelas pero con dimensiones menos ajustadas y una disposición más lograda. El interés despertado por los proyectos presentados hizo enfocar la siguiente reunión de la Comisión hacia el estudio de la escuela rural.

Un cambio importante en la concepción de la arquitectura escolar a nivel internacional se produce tras la XII *Triennale di Milano*³⁰ dedicada a “la casa e la scuola”. En ella se afrontan dos problemas concretos fundamentales, el de la casa y el de la escuela, enmarcados ambos desde tres aspectos: en el ambiente rural, en la periferia de las grandes ciudades y en el centro de la ciudad.

Por primera vez se otorgó el gran premio de la Trienal a dos edificios escolares: la escuela inglesa (Fig. 5) y el prototipo de escuela rural mexicana, ambas construidas in situ. Dos tipos enteramente opuestos de escuelas aunque ambos concebidos para ambientes rurales con sistemas prefabricados. La propuesta inglesa no trataba ya de resolver la escolarización sino de mejorar el ambiente y la calidad del edificio incrementando además las dimensiones de las aulas, mientras que en el caso de la escuela rural mexicana, como en otros países menos desarrollados, lo fundamental era la creación de escuelas, especialmente en aquellos sitios remotos y difícilmente accesibles, con construcciones de pequeña escala en las que además estuviese incorporada la vivienda del maestro.

Si bien no hubo representación española en la Mostra la difusión dada en diferentes medios, como la revista *Domus*³¹, marcaría un antes y un después en la arquitectura escolar que trasladaría a nivel internacional la escuela inglesa³² definida fundamentalmente por tres aspectos:

- el establecimiento de un módulo de un metro.
- la construcción estandarizada mediante sistemas prefabricados que permitiesen una mayor elasticidad para manejar libremente todos los elementos de la composición.
- la agrupación de aulas alrededor de un espacio común polivalente.

La experiencia inglesa quedaría reflejada en el cambio conceptual y formal que se produciría en las nuevas escuelas proyectadas. Oriol Bohigas³³ se referiría años más tarde a dicha influencia:

28. NAVARRO, Francisco, “Problemas arquitectónicos de un plan de construcciones escolares”. Ministerio de Educación Nacional. Dirección General de Enseñanza Primaria. Construcciones Escolares. Curso organizado por el Gobierno Español en colaboración a proyecto principal de la UNESCO “*Extensión y Mejoramiento de la educación primaria en América Latina*.” M.E.N. Madrid, 1962, pp. 30-31.

29. Jacques Marozeau (París, 1910-1964), desarrolló su labor como arquitecto desde 1935 en París hasta que en 1949 se trasladó a Marruecos como Arquitecto Adjunto del Jefe de Servicios de Urbanismo. Desde 1952 trabajó como Arquitecto del Ministerio Nacional de Educación de Marruecos, desarrollando una amplia labor por la arquitectura escolar del país.

30. La XII Trienal de Milán fue celebrada entre el 14 julio y el 4 de noviembre de 1960 en el “Palazzo dell’arte al parco” di Milano. Triennale di Milano: Esposizione Internazionale delle Arti decorative e industriale moderne e dell’architettura moderna PANSERA, *Anty: Storia e crónica della Triennale, Milano, Longenesi*, 1978.

31. “I padiglioni stranieri alla XII Triennale di Milano” *Domus, architettura, arredamento, arte*, 1960, n. 372, pp. 21-28.

32. El Plan de 1946 que se desarrolló en Inglaterra, recién terminada la segunda Guerra Mundial, puso un especial énfasis en la construcción nacional de escuelas. Desde 1957, se aplicaría el Sistema CLASP (Consortium of Local Authorities Special Programme) para edificaciones educacionales, como un ejemplo correcto de desarrollo de la producción masiva de edificios para el sector público, a través de la construcción con elementos prefabricados y modulares.

33. BOHIGAS, Oriol, “La escuela viva: un problema arquitectónico”, *Cuadernos de Arquitectura y Urbanismo*, 1972, n. 89 Educación y Arquitectura Escolar II, pp. 34-38.

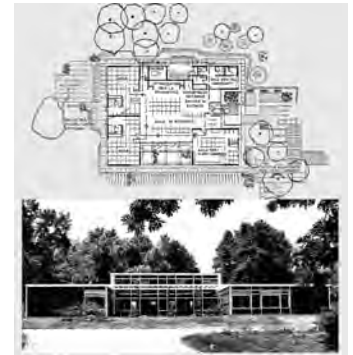
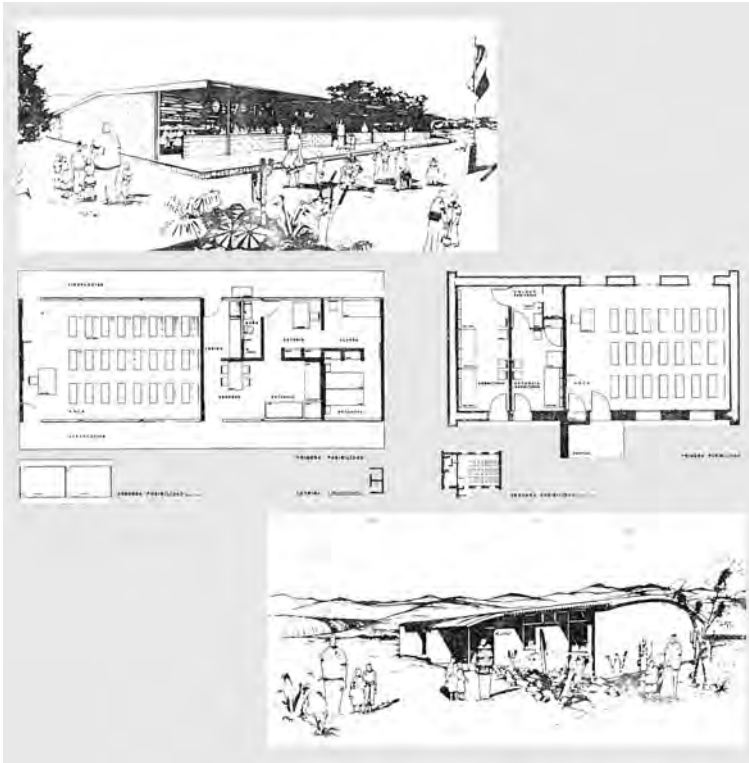


Fig. 5. Planta e imagen exterior de la escuela inglesa construida para la exposición de la XII Trienal de Milán de 1960. "Il padiglioni stranieri alla XII Triennale di Milano" *Domus*, *architettura, arredamento, arte*, 1960, n. 372, pp. 21-28.

"Fue un paso decisivo para la mera definición tipológica y el punto de arranque para la sucesiva pérdida de importancia del aula y de la máxima consideración pedagógica de los espacios comunes que, a partir de entonces, han sido los temas fundamentales para la nueva arquitectura escolar..."

El equipo formado por Martorell, Bohigas y Mackay sería el que introduciría con mayor rapidez las nuevas variables en la arquitectura escolar española del momento. En el proyecto de la escuela "San Gregori" (Fig. 6a), el edificio se estructura alrededor de un espacio central polivalente donde desarrollar actividades docentes y de relación, además de servir como comedor o sala de actos. Las aulas, con independencia de la orientación, se organizan alrededor del espacio central. Resulta obvia la influencia si hacemos una revisión a las construcciones escolares realizadas pocos años antes por Martorell y Bohigas en proyectos como el grupo escolar "Baró de Viver"³⁴ (Fig. 6b).

El edificio, de esquema lineal y aulas servidas por corredor, mantiene una misma orientación de las aulas siendo acorde a los planteamientos arquitectónicos europeos iniciados con propuestas como la "Escuela de Bornheimer Hang" (1927) en Frankfurt de E. May.

La propuesta de la escuela San Gregori que no llegó a construirse, es un claro referente de experimentación para las obras construidas posteriormente por el Equipo MBM como la escuela Garbí o la Escuela San Jordi³⁵, también influenciadas por la experiencia americana de las escuelas *open space* con ejemplos como la Escuela Winnetka en Scardale.

34. El grupo escolar "Baró de Viver" se construye en Barcelona en 1956, en el marco del I Plan de Construcciones Escolares aprobado por el M.E.N. El edificio sigue un esquema lineal conformado por tres volúmenes independientes vinculados mediante pasarelas, dos de ellos con una distribución lineal de cinco aulas con separación de sexos y un tercero transversal a ellos donde se suceden los espacios comunes y de servicios. BOHIGAS, Oriol, José M. Martorell, "Grupo escolar "Barón de Viver" en Barcelona", *Cuadernos de Arquitectura y Urbanismo*, 1963, n. 51, pp. 12-13.

35. La escuela "Garbí" en Esplugues de Llobregat de 1962, se desarrolla con un esquema que gira alrededor de un eje de comunicación y relación que, a mayor escala que en "San Gregori", resuelve las actividades colectivas generales y en donde los espacios de circulación desaparecen para convertirse en zona de explosión del aula. Espacios donde desarrollar otros tipos de actividades para pequeños grupos o individuales, pero siempre entendidos como ampliación del espacio-aula. El espacio central se concibe como un espacio difuso y permeable donde las actividades se desarrollan sin límites definidos. En la escuela "San Jordi" en Pineda de 1967, el edificio gira de nuevo entorno a un espacio central plurivalente en el que además se introduce la cubierta como itinerario de continuidad exterior al edificio. BOHIGAS, Oriol, "Obras y proyectos. Evolución de la tipología escolar de los últimos 15 años a través de la producción del taller M/B/M", *Cuadernos de Arquitectura y Urbanismo*, 1972, n. 89 Educación y Arquitectura Escolar II, pp. 39-49.

Fig. 6. a) Planta de la Escuela "Sant Gregori" en Sabadell de 1961 de Martorell, Bohigas y Mackay. b) Planta de la Escuela "Baró de Viver" en Barcelona de 1956 de Martorell y Bohigas. Cuadernos de Arquitectura y Urbanismo, 1963, n. 51 Edificios culturales, pp. 40-43. Montaje.



La 8ª Reunión de la Comisión de Construcciones Escolares³⁶ de la U.I.A. se celebró en México entre el 14 y el 30 de Marzo de 1962, bajo la presidencia del arquitecto mexicano Ramírez Vázquez y con la presencia, entre otros, de Marozeau de Marruecos, Campbell de Reino Unido, Kloos de Países bajos, Vergara de México y los españoles Carlos de Miguel y Miguel Fisac.

La reunión se centró sobre tres aspectos: las escuelas rurales, el Centro internacional de Construcciones Escolares y la revisión de la "Nota en relación al desarrollo de las construcciones escolares" que se había redactado en 1959 durante el encuentro de Tel-Aviv. Los trabajos presentados y las conclusiones alcanzadas en la reunión mexicana de la Comisión de Construcciones Escolares, centrada en las escuelas rurales, asentó las bases junto a la de la Sección de la Vivienda y la Sección de Urbanismo para tratar el tema "La arquitectura en los países en vías de desarrollo" en el VII Congreso de la U.I.A. que se celebraría en la Habana en 1963.

36. U.I.A., "Compte rendu de la réunion de la Commission des constructions scolaires", *Revue de l'Union Internationale des Architectes*, 1962 junio, n. 15, pp. 24-29.

37. Tras la Exposición Internacional de Arquitectura Escolar se realizaron, en Agosto de 1963, una serie de conferencias en la Sociedad de Arquitectos Mexicanos, dentro del ciclo "Arquitectura Escolar internacional" del Departamento de Arquitectura del I.N.B.A. Intervinieron los arquitectos mexicanos Ruth Rivera, Enrique M. Vergara y Domingo García Ramos. "Arquitectura Escolar Internacional", *Cuadernos de arquitectura*, 1963, n. 8, México.

Coincidiendo con la con la 8ª Reunión de la Comisión de la U.I.A., el Departamento de Arquitectura Mexicano del Instituto Nacional de Bellas Artes de México organizó una Exposición Internacional de Arquitectura Escolar³⁷ que se mostró en el Palacio de Bellas Artes de México. La exposición se dividió en tres temas, la arquitectura escolar internacional, la escuela rural en España, México y Marruecos y la arquitectura escolar en México.

Entre los ejemplos Internacionales presentados, España expuso dos propuestas de líneas diferenciadas:

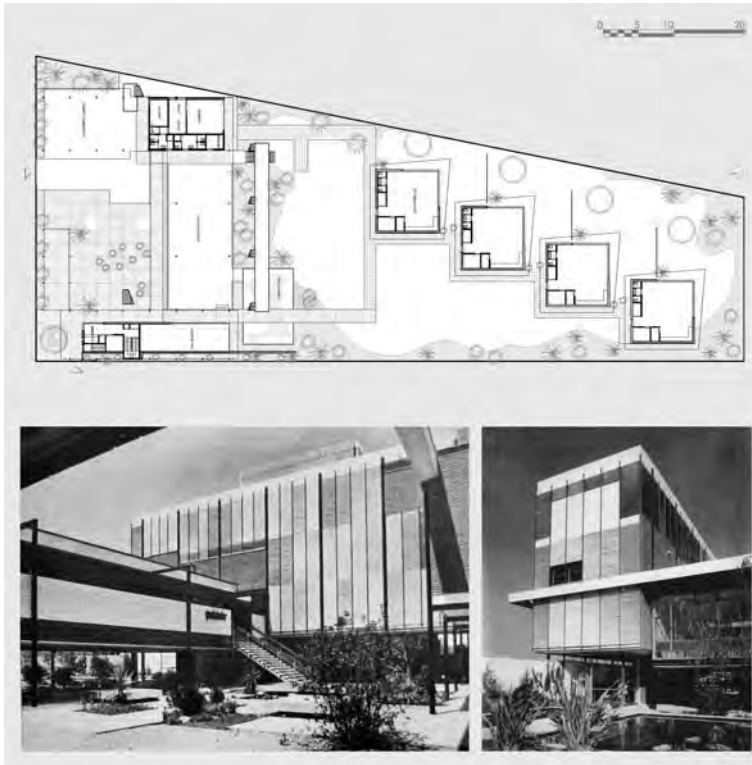


Fig. 7. a) Planta de la Escuela-Jardín Infancia en Valencia. Redibujo Amaya Martínez, 2007. b) Imágenes exteriores de la Escuela-Jardín Infancia en Valencia de 1958 de F. M. García-Ordoñez. L'Architecture d'Aujourd'hui 1961, n. 94. Montaje.

- El prototipo de micro-escuelas de De La-Hoz, a las que ya nos referimos anteriormente y que tendrían una notable influencia en la concepción de escuelas rurales sobre las que países, como México o Marruecos, habían trabajado.

- La obra más publicada del arquitecto García-Ordoñez³⁸, la Escuela Jardín-Infancia en Valencia³⁹ de iniciativa privada (Fig. 7), que organiza el programa en dos edificaciones: un volumen en forma de U, alrededor de un patio permeable sin límites definidos que libera gran parte de la planta baja para asegurar una mayor libertad visual. El segundo volumen lo forman los cuatro pabellones de infantil. El conjunto destacaría además por la reflexión realizada sobre la estructura, como elemento básico del proyecto moderno, y que caracteriza al edificio por su definición espacial, formalización y relación entre transparencia y opacidad⁴⁰. Si bien esta obra es anterior al viaje que realizó a EEUU en 1960, el edificio denota la influencia de la arquitectura contemporánea que desarrollaban arquitectos como Neutra o Roth.

“The International Educational Building Conference”⁴¹ realizada en el County Hall de Londres del 25 julio al 2 de agosto de 1962, estuvo presidida por el profesor Paulo de Berredo Carneiro, miembro del Consejo Ejecutivo de la UNESCO, y contó con la presencia del presidente de la U.I.A. Sir Robert H. Mathew, como miembro de la delegación gubernamental del Reino Unido y de R. G. Delsordo, en representación del presidente de la Comisión de Construcciones Escolares P. Ramírez Vázquez y Pierre Bussat del Centro Internacional de la Construcción Escolar⁴².

38. Fernando Martínez García-Ordoñez nace en 1922 en Salas (Asturias) y se desplaza a Valencia tras finalizar los estudios de arquitectura en Madrid para trabajar en las obras del plan Sur de la ciudad. En 1960 forma GO-DB Arquitectos junto a Juan María Dexeus Beatty, desarrollando una interesante labor de investigación en prefabricación, así como obras como la Parroquia del Mar en Javea que recibió el Premio Nacional de Arquitectura de 1969.

39. El colegio Guadalaviar, sería su obra prima y contó con una gran difusión en diferentes revistas nacionales como *Informes de la Construcción*, 1960, n. 125, y *Cuadernos de arquitectura y Urbanismo* 1963, n. 51 y en publicaciones a nivel internacional como *l'Architecture d'Aujourd'hui* 1961, n. 94 (le dedicó un reportaje que concluía con la frase: “école de grande qualité”) y *The Architect & Building News*, 1963 n. 244/4. El edificio, incluido desde 1996 en el Registro Docomomo Ibérico, ha sido recientemente presentado al registro Docomomo Internacional.

40. Para un análisis más detallado del edificio se puede consultar la Tesina de Master Oficial “Teoría y Práctica del Proyecto de Arquitectura” del Programa de postgrado del Departamento de Proyectos Arquitectónicos de la UPC: MARTÍNEZ, Amaya, *Valores modernos en la arquitectura docente. Valencia, tres colegios: Guadalaviar, Alemán y Pureza*, ETSAB-UPC, Barcelona, 2007.

41. U.I.A., “Conférence Internationale sur la construction scolaire”, *Revue de l'Union Internationale des Architectes*, 1962 septiembre, n. 16, pp. 2-5.

42. El 8 de diciembre de 1961 se crea en Lausanne el “International Centre for School Building”, cuyo comité inicial estuvo compuesto por los arquitectos J. Marozeau, arquitecto del Ministerio de Educación Nacional, Rabat, y antiguo presidente de la Comisión de Construcciones Escolares; G. Wilhelm, Stuttgart, miembro de la Comisión de Construcciones Escolares; J. Prouvé, ingeniero, París; P. Aubert, inspector de escuelas, Lausanne; L.E. Gibbon del Ministerio de Educación de Londres. U.I.A., *Revue de l'Union Internationale des Architectes*, 1962 marzo-abril, n. 14, pp. 26-27.

La conferencia, tenía como premisa de partida estudiar la vía para compartir, entre todos los países, los recursos profesionales, técnicos y administrativos disponibles para la realización de los programas de construcciones escolares. Fue considerada como la mayor y más representativa conferencia organizada para debatir las construcciones escolares, y en ella participaron 136 delegados de 59 países, entre los que estuvo España, con una participación de 60 arquitectos, y 16 observadores de organizaciones nacionales e internacionales.

Entre otros aspectos se acordó organizar el estudio de soluciones originales a través del desarrollo de proyectos, proporcionando el resultado de dichos estudios a los países o regiones que los requiriesen para guiarlos en el desarrollo de programas educacionales y construcciones escolares, reunir un listado actualizado de proyectos y establecer un listado de especialistas para satisfacer la demanda de asistencia, así como organizar cursos específicos en temas escolares.

En definitiva, las diferentes reuniones que celebraran la Comisión de Construcciones Escolares de la U.I.A., así como otros congresos escolares, marcaron el punto de partida para la resolución de la problemática escolar a nivel internacional. Exposiciones como la de la XII Trienal de Milán o la Exposición Internacional de Arquitectura Escolar de México, manuales como el de Roth y el interés de las revistas por mostrar las últimas realizaciones internacionales como *L'Architecture d'Aujourd'hui*, permitieron difundir las arquitecturas escolares más innovadoras del momento.

Desde la visita de Dunkel para la el Concurso de Institutos Laborales, a principios de los cincuenta, a la asistencia de arquitectos españoles como Gutiérrez Soto, Fisac o Carlos de Miguel a las reuniones de la Comisión de Construcciones Escolares entre 1956 y 1962, junto a los viajes profesionales de Vázquez de Castro o García-Ordoñez a E.E.U.U. permitieron introducir el lenguaje moderno en la arquitectura escolar española y a la vez transmitir la experiencia generada para marcar finalmente una referencia como sucedería con las obras de De La-Hoz, García-Ordoñez o Martorell, Bohigas y Mackay.

Viajes de ida y vuelta que llevaron la innovación y la modernidad, a través de las nuevas escuelas, a todo el ámbito nacional.